CUADERNO DE BITÁCORA

Dr. Hugo E. Delgado Súmar

1998

El uso de la Tierra en el Mundo Andino

Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Medicina Tradicional
Dirección General de Investigación y Tecnología
Lima.

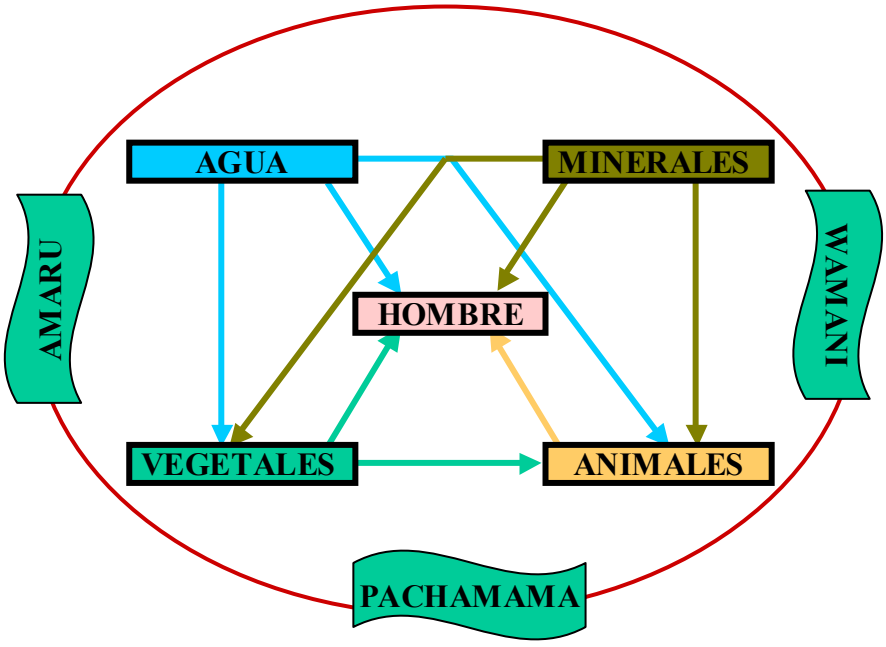
©Hugo E. Delgado Súmar
Lima, febrero de 1998
---

1. Introducción

01. Introducción

El concepto genérico tierra, en el Mundo Andino, involucra una serie de acepciones que es necesario diferenciar: [1] Pacha (Mundo, Universo, Cosmos) está referido al habitáculo natural del hombre, del cual y en el cual ha nacido (Paqarina) y al cual volverá al término de su vida; [2] Llakkta (Pueblo, país, lar. Nación, ciudad, patria) da cuenta del lugar en el que nació y la colectividad de la que forma parte y, [3] Allpa, o Hallp'a (Tierra, Polvo, Terreno de cultivo) refiere al lugar en el que trabaja y produce (y se reproduce).

La tierra, como territorio, está básicamente conformada de peñas y rocas (kkakka) que forman los cerros (Orkko) y de suelos (Allpa). En ella, el hombre desarrolla sus actividades cotidianas al amparo de las tres divinidades fundamentales del panteón andino: El Wamani (Apu, Auki), espíritu que mora en las montañas, dueño y señor de los animales a quienes prodiga fertilidad y de los minerales (mama) escondidos en sus entrañas; la Pachamama, espíritu de la tierra, dadora de vida que prodiga fertilidad a la tierra y, el Amaru, espíritu de las aguas.



Bajo esta percepción, el concepto tierra involucra todos los recursos naturales (inorgánicos) que contiene, sean materia sólida como las piedras (Rumi), o materia disgregada como la arena (Akko), se hallen en la profundidad de sus entrañas (Ancha úkhu) o sobre su superficie (Kkara), sean duros como el diamante (Kkéspi umiña) o deleznable como el Yeso (Páchas).

Ella, la tierra, es fuente de sustento del hombre al proporcionarle los recursos (animales y vegetales) que requiere para vivir, pero además, ella misma, es su propio sustento al proporcionarle los recursos (minerales) que contiene. Es decir, ella misma es alimento (Mikhúna) y medicina (Hánpi, Hámpi) para el hombre.

Derivado de ello, en la cultura quechua-aymará, al igual que en muchos grupos humanos, la utilización de la tierra con fines alimenticios o medicinales es tan antigua como la vida misma, y su uso, sumamente diversificado, puede resumirse tentativamente de la siguiente manera:

Área de Aplicación		Recurso	Modo de aplicación	Denominación
Alimentación		Arcilla	Ingestión	Geofagia
Medicina	Natural	Arcilla Dolomita	Aplicación tópica Ingestión Irrigación Lavados Baños	Geoterapia
		Peloides	Baños	Peloideterapia
	Mágico-Religiosa	Tierra común	Limpias	Geoterapia
		Tierra de cementerio	Ingestión	

2. Conceptos básicos

2. Conceptos Básicos

1. Geoterapia

   Denominación genérica que comprende el tratamiento de dolencias o enfermedades mediante la aplicación (uso externo) o la ingestión (uso interno) de arcilla y dolomita, o a través de baños de arcilla, barro o fango medicinal (peloide[1]).

2. Geofagia

   Hábito de comer tierra (arcilla).

3. Peloideterapia

   Tratamiento de dolencias o enfermedades a través de baños de lodo (fangos, limos, turbas, mucosinas y otros).

4. Tierra

   Material desmenuzable de que principalmente se compone el suelo natural[2].

5. Arcilla

   Tierra finamente dividida, constituida por agregados de silicatos de aluminio hidratados, que procede de la descomposición de minerales de aluminio. La arcilla, básicamente, es una roca sedimentaria[3].

   Químicamente, las arcillas son silicatos de aluminio mezclados con óxido de hierro, carbonato cálcico y óxido de elementos como el potasio, magnesio, azufre, calcio, sodio y titanio[4].

6. Dolomita o Dolomia

[1] Peloide: Designa los productos naturales consistentes en la mezcla de agua mineral (incluyendo la de los lagos salados y del mar) con materias orgánicas e inorgánicas resultantes de procesos biológicos o geológicos o ambos.

[2] Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, Tomo 10. España, Espasa, 2001.

[3] Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, Tomo 2. España, Espasa, 2001.

[4] Dextreit, R. Nuevo tratado de Medicina Natural. Madrid, Edaf, 1986.

Roca semejante a la caliza y formada por el carbonato doble de cal y magnesia. Es más común que la verdadera caliza[5].

Rocas	Magmáticas, ígneas o eruptivas	Intrusivas	Granito, Diorita
		Extrusivas	Basalto, Andesita, Obsidiana, Riolito
	Metamorfósicas		Cuarcita, Mármol
	Sedimentarias	Orgánica	Carbón
		Químicas o biogénicas	Caliza, Dolomita, Sal de piedra
		Arcillosas	Arenisca, Arcilla

[5] Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, Tomo 4. España, Espasa, 2001.

3. Propiedades de las arcillas

3. Propiedades de las Arcillas

Aunque ninguno de los estudios llevados a cabo sobre las arcillas, es definitivo y concluyente, se les reconoce (o se les atribuye) las siguientes propiedades, principalmente, en función de los resultados terapéuticos obtenidos a través de su aplicación:

1. Analgésica y antiflogística

   Calma el dolor y desinflama contusiones, esguinces, golpes, heridas, quemaduras, picaduras e irritaciones[6].

2. Antiséptica y bactericida

   Drena e impide la proliferación de los agentes patógenos y favorece la presencia de otros que ayudan a la regeneración celular[7].

3. Adsorbente

   Fija en sus moléculas las impurezas de la sangre, piel y mucosas contribuyendo a la limpieza intestinal, hepático-biliar, renal, pulmonar, articular, linfático y cutáneo[8]. Absorbe los excesos de radiación radiactivas de cualquier fuente[9].

4. Cicatrizante

   Debido a su alto contenido de silicatos de aluminio, favorece la regeneración tisular con mayor rapidez y deja cicatrices menos perceptibles[10].

5. Equilibrador energético

   Genera energía en los cuerpos faltos de ella: estimula el metabolismo, sistemas endocrino, inmunológico y hematopoyético[11].

---

[6] Delore P., Michaud Dn. La fangotherapie en prtique hospitaliére. J. Med Lyon, 768, 5 jan, 35-39. 1952.

[7] Piulats, O. Curar con arcilla. En. Integral N° 153, setiembre 1992. Barcelona.

[8] Vasey, C. Las toxinas: cómo eliminarlas del organismos. Barcelona, Urano, 1992.

[9] Berdonces, J. Arcilla y Radiaciones. Barcelona, Integral, enero 1984.

[10] Sanz, A. Los agentes naturales de salud. En. 1er. Curso de Medicina Naturista. Real Academia de Medicina de Granada. Granada, mayo 1988.

6. Equilibrador térmico

   Normaliza la temperatura interna del organismo, adecuando el flujo de la sangre a la piel[12].

7. Sedante y relajante[13]

8. Remineralizante

   Aporta catalizadores que hacen posible la asimilación de minerales[14].

[11] Curi, S. La clínica terapéutica. Centro di Biología Molecolare, Milano-Indene S.p.A. Milano, 1997.

[12] Piulats, O. Curar con arcilla. En. Integral N° 153, setiembre 1992. Barcelona.

[13] Piulats, O. Curar con arcilla. En. Integral N° 153, setiembre 1992. Barcelona.

[14] Berdonces, J. Arcilla y Radiaciones. Barcelona, Integral, enero 1984. García, N. Profilaxis de la Tuberculosis. Integral N° 56, vol. 6. Barcelona, mayo 1984.

4. Composición química de las arcillas peruanas y la dolomita

4. Composición química de las arcillas peruanas y la dolomita

Clases	Gris	Amarrilla, blanca o crema	Roja	Dolamita
Sílice	67.50	44.77	49.10	14.28
Alúmina	20.00	36.83	14.68	--
Oxido de hierro	0.40	0.20	6.60	--
Oxido de calcio	2.00	0.96	9.63	28.30
Oxido de magnesio	1.50	--	3.60	17.64
Oxido de sodio	0.15	--	0.29	--
Oxido de potasio	0.50	--	4.80	--
Oxido de azufre	--	1.47	--	0.03
Oxido de titanio	--	0.28	0.70	--
Pérdidas	7.95	15.32	10.60	37.91
No analizado	--	0.17	--	1.34
Sesquióxido de hierro y aluminio	--	--	--	0.50
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

5. Tipos de arcillas peruanas

5. Tipo de arcillas peruanas

Arcillas de la Selva

N°	Color	Denominación	Usos y ubicación
1	**Amarilla o blanca - crema.**	Quillu-allpa (‘Kéllu: amarillo, de color de oro, de la retama, del canario. Anaranjado, gualdo; y Allpa: tierra)	De uso alimenticio y medicinal; tiene un agradable sabor ácido. Se encuentra en los departamentos de San Martín (Lamas) y Loreto (Yurimaguas).
2	**Gris.**		De uso alimenticio y medicinal; es casi insípida, algo dulzona y semi-agria. Se encuentra en los departamentos de Amazonas y San Martín, sobre todo en las zonas donde recorre el río Huallaga.
3	**Roja.**	Puca-allpa (puka; rojo y allpa; tierra)	Es exclusivamente de uso externo. No se come. Se encuentra en el departamento de Ucayali.
4	**Verde.**		Es exclusivamente de uso artesanal (alfarería). Se encuentra en los departamentos de San Martín, Loreto y Madre de Dios.

Arcillas de la Sierra

N°	Color	Denominaciones	Usos y ubicación
1	**Amarilla o blanca - crema**	Iscu-rumi (isku: cal, óxido de calcio y rumi: piedra); Iskukk (piedra caliza); ‘Katawi (Piedra calcárea, piedra caliza. Alabastro).	En las comunidades indígenas la usan habitualmente como condimento, diluido en agua y con sal, para la preparación de papas y maíz. En medicina es utilizada para prevenir problemas digestivos: indigestión y meteorismo.
2	**Gris**		De uso alimenticio y medicinal. Se encuentra en los departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Junín.
3	**Verde**		Por el exceso de arena, su uso está limitada a la alfarería. Se encuentra en los departamentos de Ica y Arequipa, donde recibe el nombre de "figulina".
4	**Negra**		No tiene propiedades curativas.
5	**Dolomita**	Greda	De uso medicinal, procede principalmente de los yacimientos de Huancavelica, Ayacucho y Tingo María.

6. Características de las arcillas peruanas

6. Características de las arcillas peruanas

1	**Gris.**	Alto contenido de óxido de silicio, que le imparte el color gris y un elevado poder cicatrizante. El óxido de aluminio con propiedad antiácida y absorbente y astringente, se emplea en úlcera péptica. Ponderada relación entre el óxido de calcio (usado como antidiarreico y antiácido) y el óxido de magnesio (la magnesia) que tiene propiedades antiácidas y laxantes. Pequeñas cantidades de hierro, sodio y potasio. Uso: interno y externo.
2	**Crema**	Tiene, en vez de sodio y potasio, azufre (que es diaforético, depurativo, empleado en enfermedades de la piel). El azufre y el titanio le imparten el color amarillo. Contrarresta las inflamaciones por excesos de ají y alcohol. Uso: externo.
3	**Roja**	Alto contenido en hierro. Se usa para problemas osteoarticulares, riñones, columna, estómago, hernias y abscesos y golpes. Uso: externo.
4	**Verde**	Uso: interno y externo.
5	**Dolomita**	Derivado de la cal, contiene carbonato de calcio y magnesio en una proporción de 2 a 1; éstos elementos regulan la contracción y relajación muscular, ayudan a la formación de la estructura ósea y dentaria, previenen la osteoporosis (descalcificación), ayudan a resolver problemas de alergia e incrementan la resistencia física; se utiliza con éxito en gastritis y úlcera. Uso: interno y externo.

7. Tipos de tierra y arcilla utilizados en el Mundo Andino

7. Tipos de tierra y arcilla utilizados Enel Mundo Andino

[1] Tierra: [Hallp'a o Allpa, Laka, Pakas].

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Barros, espinillas	Tostar. Preparar barro. Emplastar.
Enfermedades de la Pacha	1. Tostar. Inhalar. 2. Infusión. Asociada con Aguardiente, Marco y Sal Azúl. Beber.
Enfermedades del Wayra	Preparar barro consistente. Qaqopar.
Heridas	Tomada del lugar del accidente. Aplicación tópica.
Herida sangrante	Pizca. Aplicar localmente como coagulante.
Picadura de araña	Mezclada con vinagre. Pomada. Aplicar.
Quemaduras	Barro. Cataplasma.
Reumatismo	1. Barro. Baños. 2. En polvo, caliente y colocada en un saco. Aplicación tópica.
Susto	Del lugar del accidente. Ingerir.
Ulceras varicosas	Barro. Emplasto.

[2] Tierra Santa o Tierra de cementerio:

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Alcoholismo	Mezclada con alguna bebida. Beber.
Aya Wayra	Molida y cernida. Bañar.

[3] Arcilla, Greda blanca, Caolín [Chakku (Chaco), Pasa (Pasa) [15], Yurak llampu]: Silicato de aluminio, Fr.

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Acidez estomacal	Molida. Disuelta con leche materna. Tomar.
Almorranas	En polvo. Aplicación tópica.
Dolor de estómago	Molida y disuelta en agua o ingerida en pasta.
Gases intestinales	Molida y disuelta en agua o ingerida en pasta.
Ulceras gástricas	Molida y disuelta en agua o ingerida en pasta.

[15] Anónimo Naturaleza, 1760; Anónimo Recetario. 1873; Cobo, 1654.

[4] Arcilla amarilla [Llanka, Sañu, Phasa pakas]: Arcilla ferruginosa, Ca.

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Heridas	Molida y mezclada con agua. Aplicación tópica.
Reumatismo	Molida y madurada en vinagre. Cataplasma.
Quemaduras	Molida y madurada en vinagre. Cataplasma.
Sarna, Caracha	1. Mezclada con hojas molidas de Camote (Ipomoea batata). Emplasto. 2. Mezclada con semillas de Anona (Annona Squamosa) y hojas de Camote (Ipomoea batata) molidas. Emplasto.
Ulceras varicosas	Molida y madurada en vinagre. Cataplasma.
Várices	Molida y madurada en vinagre. Cataplasma.

[5] Arcilla roja [Puka llampu, Taku, tacu, Kampro pasa]: Arcilla limonítica, Te.

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Aire	Molida y diluida en chicha de jora. Ingerir.
Brujería	Molida y diluida en agua. Ingerir.
Hemorragias internas	Molida y mezclara con huevo de gallina crudo. Ingerir.
Palpitaciones	Molida y en infusión de pimpinela. Ingerir.
Sangre, para limpiar	Infusión con hojas y tallos de Chiñi asma chilka (Stevia satureifolia). Bebida.

[6] Arcilla blanca [Yurak llampu]: Diatomita, Te.

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Aborto, para evitar el	Mezclada con jugo de Camote rallado (Ipomoea batata). Bebida.
Brujería	Molida y disuelta en agua. Ingerir.
Hemorragias de heridas	Mezclada con jugo de tallo de Caña de azúcar (Saccharum officinarum). Bebida.
Hemorragias vaginales	Molida en infusión con Suelda que suelda
Luxaciones	Mezclada con raíz molida de Salta perico (Embotrium randiflorum). Cataplasma.
Susto	Molida y disuelta en agua. Ingerir.

[7] Arcilla blanca, amarilla o roja.

Dolencia o enfermedad	Parte utilizada, preparación y utilización
Hernias	Mezclada con hojas de Tabaco o Jatun sairi (Nicotiana glauca) en polvo y harina de Trigo (Triticum sativum). Cataplasma.
Neumonía	Podrida. Mezclada con Muskkuru (Uredo sp.). Cataplasma en la espalda.

Bocabulario

Allpa, Hallp'a:	Tierra, Polvo, Terreno de cultivo.
Akakípa:	Oxido, orín, herrumbre.
Akko akko:	Arenisco.
Akko:	Arena.
Akkokk:	Colector de arena.
Akkos:	Médano, duna, montón de arena.
Ancas umiña:	Lapislázuli.
Ankkássi:	Cobalto, sal de
Anta:	Cobre.
Chákko, Ch'ákko, Chachákko:	Greda o tierra blanca que se disuelve para comer con papas amargas.
Chanpi:	Aleación de cobre con bronce y oro, de temple de acero.
Chapi:	Estaño. Soldadura
Ch'arpa:	Pedazo de mineral de oro nativo, o de plata entremezclada con oro.
Chayanta:	Estaño. Soldadura.
Chókke:	Oro fino, oro de quilate subido, oro puro.
Isku:	Cal, óxido de cal. Tiza.
Kachi:	Sal, cloruro de sodio.
Kachina:	Una variedad de sulfato de hierro, poco salado.
Kampro pasa	Arcilla roja.
K'áncha o Kkóyllu umiña:	Brillante.
Kauri (A):	Estaño.
Kawata:	Turquesa.
'Kellu umiña:	Topacio.
Khállka:	Guijo, guijarro, astilla de cantería.
Khára:	Barro de los corrales, mezcla de tierra y estiércol.
Killay:	Hierro.
Kkakka:	Peña, roca peñasco.
Kkéhllay:	Fierro, acero, metal.
Kkhélla:	Eslabón, pedernal que frotado tiene la propiedad de emitir chispazos; hierro que sirve para rozar el cuarzo y sacarle chispas.
Kkéskka, Kkéskkay:	Pedernal, piedra chispa.
Kkéspi umiña:	Diamante.
Kkhawáta:	Turquesa. Piedra preciosa de transparente azul verdoso.
Kkólkke:	Plata.
Kkólkkellu:	Plata de baja ley.
Kkolkkéywa:	Platino, metal pesado, fino de color blanco gris brillante.
Kkollpa.	Salitre, caparrosa, sulfato de hierro, nitro.
Kkónta, Kkótay:	Magnesia, óxido de magnesio, de color blanco, suave e insípido.
Kkópa:	Turquesa. Piedra preciosa de transparente azul verdoso.
Kkóri:	Oro.
Kkórwa o Kkórwar:	Moho, orín, sarro, óxido.
'Komer umiña:	Esmeralda.
Kumpa:	Galga
Laka:	Tierra, Polvo, Terreno de cultivo.
Llánka:	Greda, tierra blanca-gris y ligosa, greda amarillenta.
Llánk'i:	Ligoso, pegajoso, pastoso.
Llánk'i allpa:	Tierra ligosa.
Llánk'i t'uru:	Barro ligoso.
Llánkkhey:	Embadurnar, embarrar, pintarrajear, untar con barro.
Llússi:	Acción y efecto de untar.

Mama:	Mineral.
Millu:	Caparrosa. Nombre genérico de los sulfatos.
Mitu:	Barro.
Mutka:	Almirez de piedra
Nina kkéspi umiña:	Carbúnculo.
Okke, Okkhe:	Grisáceo, ceniciento, plomizo.
Okkho:	Senegal, ciénaga, lugar lleno de cieno y de filtraciones de agua.
Olalla, Olláya:	Pedernal.
Oyákka:	Pedernal.
Pachachílla:	Piedras menudas, ripio, cascote.
Páchas:	Yeso, estuco.
Palláko, Palláku:	Mineral bueno hallado en los deshechos o escorias.
Pakas:	Tierra, Polvo, Terreno de cultivo.
P'akka:	Sal gema.
Phasa pakas:	Arcilla amarilla.
Puka llampu:	Arcilla limonítica.
Qaqa:	Roca, peña, peñasco.
Qelluumiña:	Topacio.
Qollqe:	Plata.
Qollqemama:	Mineral de plata.
Qori:	Oro.
Qorimama:	Mineral de oro.
Qoya:	Mina.
Qullpa, Qollpa:	Salitre.
Rumi:	Piedra.
Salli:	Azufrón, azufre.
Sallina:	Mina o yacimiento de sulfuro.
Sallinarumi:	Arcilla impregnada e azufre.
Sáni umiña:	Amatista.
Sañu:	Arcilla amarilla.
Sañu Allpa:	Tierra arcillosa fina. Caolín.
Sañuyokk:	Arcillosa, que tiene arcilla.
Siwayru:	
Táko, Táku:	Almagre. Tierra roja u óxido rojo de hierro en forma de arcilla, almagra.
Táku, Tacu:	Arcilla roja.
Titi:	Plomo.
Titichay:	Alear el plomo con otro metal.
T'iu, Tíyo:	Arena fina y blanca, arenilla.
T'iu káchi:	Sal arenilla, sal gema o mineral.
T'uru:	Barro, masa formada de tierra y agua. Lodo, barro formado por la lluvia.
T'urúchay:	Enlodar, embarrar, cubrir con lodo.
Umiña:	Piedra preciosa en general.
Warwa:	Sal gema, la extraída del interior de la tierra.
Yuraqtiti:	Estaño.

© de esta edición:
Hugo E. Delgado Súmar
Lima, 1998.